

Galley, Kathrin; Adler, Frederic; Mayrberger, Kerstin **Der längerfristige Einfluss von Tablets auf das Studium und die persönliche Lernumgebung Studierender**

Rummler, Klaus [Hrsg.]: Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken. Münster u.a. : Waxmann 2014, S. 114-124. - (Medien in der Wissenschaft; 67)



Quellenangabe/ Reference:

Galley, Kathrin; Adler, Frederic; Mayrberger, Kerstin: Der längerfristige Einfluss von Tablets auf das Studium und die persönliche Lernumgebung Studierender - In: Rummler, Klaus [Hrsg.]: Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken. Münster u.a. : Waxmann 2014, S. 114-124 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-100965 - DOI: 10.25656/01:10096

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-100965>

<https://doi.org/10.25656/01:10096>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Klaus Rummler (Hrsg.)

Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken

Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken

Klaus Rummler (Hrsg.)

Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken



Waxmann 2014
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 67

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-3142-3

ISBN-A 10.978.38309/31423

Der Volltext ist online unter www.waxmann.com/buch3142 abrufbar.

Die Einzelbeiträge und zugehörige Dateien sind unter <http://2014.gmw-online.de> abrufbar und kommentierbar.

© Waxmann Verlag GmbH, 2014

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © John Wilhelm, Regula Müller (Pädagogische Hochschule Zürich)

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Klaus Rummeler

Lernräume gestalten:

Bildungskontexte vielfältig denken 13

1. Lernräume gestalten – physisch und digital

Sabina Brandt, Gudrun Bachmann

Auf dem Weg zum Campus von morgen 15

Werner Sesink

Überlegungen zur Pädagogik als einer

einräumenden Praxis 29

Kerstin Mayrberger, Swapna Kumar

Mediendidaktik und Educational Technology. Zwei Perspektiven

auf die Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien 44

Nina Grünberger

Räume zum Flanieren, Spielen und Lernen – Überlegungen zur Gestaltung

von Bildungs- und Lernräumen im Kontext kultureller Entwicklungen 56

Mandy Schiefner-Rohs

Metaphern und Bilder als Denkräume zur Gestaltung medialer

Bildungsräume – erste Sondierungen 68

2. Eigenräume und Freiräume: Persönliche Lernumgebungen

Alexander Unger

Lernumgebung upside down. Eine Auseinandersetzung mit der

persönlichen Lernumgebung im Kontext des medienbasierten Lernens 79

Judith Seipold

Lernergenerierte Contexte. Ressourcen, Konstruktionsprozesse

und Möglichkeitsräume zwischen Lernen und Bildung 91

Maren Lübcke, Flavio Di Giusto, Claude Müller Werder, Daniela Lozza

Besser, schlechter, ändert nichts? – Tabletnutzung an der Hochschule 102

Kathrin Galley, Frederic Adler, Kerstin Mayrberger

Der längerfristige Einfluss von Tablets auf das Studium

und die persönliche Lernumgebung Studierender 114

Sabrina Herbst, Claudia Minet, Daniela Pscheida, Steffen Albrecht

Von Infrastrukturen zu Möglichkeitsräumen. Erwartungen von

WissenschaftlerInnen an Onlineumgebungen für die Wissensarbeit 125

<i>Petra Bauer, Kathrin Mertes, Adrian Weidmann</i> Forschungsorientiertes Lehren und Lernen mit Hilfe einer Forschungscommunity	136
--	-----

3. Lernräume gezielt gestalten: Perspektiven von Hochschul- und Mediendidaktik

<i>Dorit Assaf</i> Maker Spaces in Schulen: Ein Raum für Innovation	141
--	-----

3.1 Überlegungen und Modelle aktueller Hochschul- und Mediendidaktik

<i>Nicola Würffel</i> Auf dem Weg zu einer Theorie des Blended Learning. Kritische Einschätzung von Modellen	150
--	-----

<i>Peter Baumgartner, Ingrid Bergner</i> Lebendiges Lernen gestalten. 15 strukturelle Empfehlungen für didaktische Entwurfsmuster in Anlehnung an die Lebereigenschaften nach Christopher Alexander	163
--	-----

<i>Elke Lackner, Michael Kopp</i> Lernen und Lehren im virtuellen Raum. Herausforderungen, Chancen, Möglichkeiten	174
---	-----

3.2 Formen und Ausprägungen aktueller Hochschul- und Mediendidaktik

<i>Alexandra Totter, Thomas Hermann</i> Dokumentations- und Austauschräume. Der Einsatz von Blogs in der berufspraktischen Ausbildung von Lehrpersonen.....	187
---	-----

<i>Robin Woll, Matthias Birkenstock, Daniel Mohr, Pascal Berrang, Tino Steffens, Jörn Loviscach</i> Hundert Jahre Quizze – und nichts dazugelernt?.....	200
--	-----

<i>Thomas Tribelhorn</i> «Toolbox Assessment» – ein hochschuldidaktischer Service im virtuellen Raum.....	207
---	-----

<i>Simon Baumgartner, Jürg Fraefel</i> Mobile Sprachräume. Mobile Unterrichtsszenarien in einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt der Pädagogischen Hochschule Zürich.....	213
---	-----

<i>Monika Niederhuber, Daniel Trüssel, Urs Brändle</i> Auf Exkursionen neue Wege gehen. Der Einsatz von Smartphones und Tablets zur Erfassung, Visualisierung und Analyse räumlicher Objekte, Strukturen und Phänomene	219
<i>Klaus Rummler, Walter Scheuble, Heinz Moser, Peter Holzwarth</i> Schulische Lernräume aufbrechen. Visual Storytelling im Berufswahlunterricht	224
<i>Joshua Weidlich, Christian Spannagel</i> Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. Vorlesungsvideos versus Aufgaben	237
<i>Timo Hoyer, Fabian Mundt</i> e:t:p:M – ein Blended-Learning-Konzept für Großveranstaltungen	249

4. Unkonventionelle Räume: Die Konferenz als Lernraum

<i>Stefan Andreas Keller, Thomas Bernhardt, Benno Volk</i> „Teach-ins reloaded“ – Unkonferenzen und BarCamps. Charakter, aktueller Stand und Potenzial offener Tagungsformate im Wissenschaftsbetrieb	260
<i>Beat Döbeli Honegger, Michael Hielscher</i> Tagungsbände als Diskussionsräume? Social Reading als erster Schritt zur flipped conference	272

5. Kursräume: Massive Open Online Courses (MOOCS)

<i>Oliver B. T. Franken, Helge Fischer, Thomas Köhler</i> Geschäftsmodelle für digitale Bildungsangebote. Was wir von xMOOCs lernen können	280
<i>Daniela Pscheida, Andrea Lißner, Anja Lorenz, Nina Kahnwald</i> Vom Raum in die Cloud: Lehren und Lernen in cMOOCs.....	291
<i>Tanja Jadin, Martina Gaisch</i> Enhanced MOOCs (eMOOCs). Eine soziokulturelle Sichtweise auf die aktuelle MOOC-Landschaft	302
<i>Matthias Uhl, Jörn Loviscach</i> Abstrakte Räume und unterschwellige Signale. Neue Sichten auf das Phänomen „MOOC“	310

5.1 Spezifische Perspektiven auf Videos

Alexander Tillmann, Jana Niemeyer, Detlef Krömker

„Im Schlafanzug bleiben können“ – E-Lectures zur Diversifizierung
der Lernangebote für individuelle Lernräume 317

Maxime Pedrotti, Nicolae Nistor

Einfluss studentischer Motivation auf die Bereitschaft zur Nutzung eines
Online-Vorlesungsportals 332

Elke Lackner

Didaktisierung von Videos zum Einsatz in (x)MOOCs.
Von Imperfektion und Zwischenfragen 343

Daphne Scholzen

E-Learning an der Ethiopian Civil Service University. Mögliche
Entwicklungen und Konzepte 356

6. Spielräume: Gamification und Spielelemente in Lernräumen

Kristina Lucius, Janna Spannagel, Christian Spannagel

Hörsaalspiele im Flipped Classroom 363

Stefan Piasecki

Lernen im realen und im „Scheinraum“. Aneignung und Adaption
sozialökologischer und virtueller Lebenswelten und das Prinzip
der *Gamification* 377

Nicolae Nistor, Michael Jasper, Marion Müller, Thomas Fuchs

Ein Experiment zum Effekt der spielbasierten Gestaltung auf die
Akzeptanz einer medienbasierten Lernumgebung 390

Dietmar Zenker, Thorsten Daubenfeld

Die „Insel der Phrasen“. Umsetzung eines Game-Based-Learning-
Szenarios in der Physikalischen Chemie zur Steigerung der
Motivation der Studierenden 401

7. Strukturen zur Gestaltung von Lernräumen an Hochschulen

Nadezda Dietze, Dorit Günther, Monika Haberer

„Wundersame Raumvermehrung“. Möglichkeitsräume und
Übergänge in Unterstützungsangeboten zur Selbstlernförderung 413

Claudia Bremer, Martin Ebner, Sandra Hofhues,

Oliver Janoschka, Thomas Köhler

Digitale Lernräume an Hochschulen schaffen:
E-Learning-Strategien und Institutionalisierungsaspekte 426

<i>Jana Riedel, Brigitte Grote, Marlen Schumann, Claudia Albrecht, Luise Henze, Lars Schlenker, Claudia Börner, Jörg Hafer, Victoria Castrillejo, Thomas Köhler</i> Fit für E-Teaching. Diskussion von Empfehlungen für die inhaltliche, methodische und strategische Gestaltung von E-Teaching- Qualifizierungen.....	431
--	-----

<i>Carola Brunnbauer</i> Mit Weiterbildung Medienkompetenz fördern und Hochschule mitgestalten.....	441
---	-----

7.1 Konkrete Gestaltung von Lern- und Arbeitsräumen

<i>Christian Müller, Michael Hauser</i> Ein Raum für E-Learning und Medien. Konzeption, Realisierung und Erfahrungen aus dem Pilotbetrieb im neuen Medienzentrum der Universität Passau	44
<i>Yildiray Ogurol, Kai Schwedes, Jan Stüwe, Martina Salm</i> Servicekonzept „Universität als Lernort“. Multimediale Lern- und Arbeitsräume für Studierende	459

8. Raumwechsel: Institutionelle Lernumgebungen im Kontext digitalisierter Alltagswelt

<i>Silke Kirberg</i> Hochschulräume öffnen im Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Zur Architektur digital unterstützter Öffnung und Erweiterung.....	469
<i>Patricia Arnold, Swapna Kumar</i> „Räumchen wechsele dich“ – Eigenräume und Raumwechsel beim Aufbau einer Online Community of Practice	473
<i>Patricia Jäger, Anton Kieffer, Alexander Lorenz, Nicolae Nistor</i> Der Einfluss der didaktischen Gestaltung auf die Akzeptanz und Nutzung von moodle in der Hochschullehre.....	485
<i>Claudia Lehmann, Annelene Sudau, Frank Ollermann</i> Implementierung digitaler Lehr-/Lerntechnologien in der Erwachsenenbildung. Herausforderungen und Strategien	496

8.1 Lernumgebungen in konkreten Anwendungsfeldern

<i>Benedikt Engelbert, Karsten Morisse, Oliver Vornberger</i> Zwischen Nutzung und Nutzen. Die Suche nach geeigneten Lern- materialien und deren Mehrwerte im Kontext einer Informatikveranstaltung.	508
--	-----

<i>Tamara Ranner, Markus Stroß</i> Partizipative Gestaltung eines Bildungsnetzes im organisierten Sport	520
<i>Aviva Sugar Chmiel, Maya Shaha, Diane Morin, Daniel K. Schneider</i> Vom Frontalunterricht zum „Blended Learning“. Erster Schritt zur Entwicklung eines umfassenden Evaluierungsprozesses	527
<i>Michael Klebl</i> Lernen mit Fehlern: Kontrollüberzeugungen bei Fehlfunktionen in kooperativen webbasierten Arbeitsumgebungen	533
<i>Angelika Thielsch, Timo van Treeck, Frank Vohle</i> Video-Feedback für Promovierende – Erfahrungen eines Qualifizierungskonzepts mit dem Video als Lernraum	544
<i>Sebastian Wieschowski</i> Hochschullehre im virtuellen Klassenzimmer. Veranstaltungsformen und Methoden für den Einsatz von „Adobe Connect“	550

9. Softwaregestaltung ist Raumgestaltung

<i>Christian Swertz, Peter Henning, Alessandro Barberi, Alexandra Forstner, Florian Heberle, Alexander Schmölz</i> Der didaktische Raum von INTUITEL. Ein pädagogisches Konzept für ein ontologiebasiertes, adaptives, intelligentes, tutorielles LMS-Plugin	555
<i>Martin Ebner, Christian Haintz, Karin Pichler, Sandra Schön</i> Technologiegestützte Echtzeit-Interaktion in Massenvorlesungen im Hörsaal. Entwicklung und Erprobung eines digitalen Backchannels während der Vorlesung	567
<i>Jasmin Leber, Irene T. Skuballa</i> Lernräume adaptiv gestalten. Ein blickbewegungsbasierter Ansatz	579
<i>Grit Steuer, Rebecca Renatus, Jörn Pfanstiel, Ingo Keller, Franziska Uhlmann</i> Gestaltung eines individuellen Lernraums. Konzept eines ubiquitären Bildungs- und Informationssystems	592
<i>Yasemin Gülbahar, Christian Rapp, Jennifer Erlemann</i> Social Media Toolkit. Supporting Instructors to Create Social and Unbound Learning Spaces in Higher Education	599

<i>Philipp Marquardt</i> Portal Praktika. Webanwendung zur Begleitung Studierender in Praktika	608
<i>Marlene Gruber, Patrick Rauwald-Josephs, Christin Heinze, Dieter Schumacher</i> Mobiles Online-Praktikum für Mediziner	614
<i>Elisabeth Liechti, Benjamin Wilding, Nicolas Imhof, Tobias Bertschinger</i> www.klicker.uzh.ch – Praxisreport zum webbasierten Interaktionstool Klicker	621
Kurzbeiträge	626
Autorinnen und Autoren	629
Tagungsleitung und Veranstalter	659
Steering Committee	659
Gutachterinnen und Gutachter	659
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW)	662

Der längerfristige Einfluss von Tablets auf das Studium und die persönliche Lernumgebung Studierender

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag untersucht die Frage, wie sich die Bereitstellung eines Tablets über die Zeit von zwei Jahren auf die persönlichen Lernumgebung Studierender bzw. auf deren Studium auswirkt. In einer explorativen, standardisierten ‚Grundbefragung‘ schätzen gut 30 Studierende eines medienaffinen Studiengangs die Nutzung ihres Medienensembles ein, nachdem sie ein Tablet zwei bis zweieinhalb Jahre für Studium und Freizeit gleichermaßen genutzt haben. Die zentrale Frage ist dabei, welche Rolle ein Tablet für die Befragten und ihre Arbeitsabläufe im weiten Kontext Studium tatsächlich spielt. Neben der allgemeinen positiven Beurteilung durch die Studierenden zeigen sich in der konkreten Nutzung deutliche Einschränkungen auf deren Seite. Die Ergebnisse sind aufschlussreich hinsichtlich der aktuellen Medienverwendung Studierender sowie für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien und besonders mit mobilen Endgeräten.

1 Persönliche Lernumgebung Studierender

In der Diskussion um persönliche Lernumgebungen (PLE) spielen mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets immer noch eine große Rolle. Tablets werden sogar als „tragbare, personalisierte Lernumgebung“ bezeichnet (Johnson et al., 2013, S. 17). Dabei werden aber oft Geräteeigenschaften mit anderen Innovationen (z.B. Social Software/Social Web) vermengt. Mobile Endgeräte und Entwicklungen im Internet haben Nutzungsgewohnheiten sicherlich verändert, unter kritischer Betrachtung stellt sich aber die Frage, welche tatsächliche Rolle Tablets für die Befragten spielen und inwiefern hier von Einflüssen gesprochen werden kann, die die Geräte in ihrer Verwendung auf die Gestaltung von Lernumgebungen haben.

Für den vorliegenden Kontext wird das Konzept der persönlichen Lernumgebung (PLE) (u.a. Attwell, 2007; Schaffert & Kalz, 2009) als Rahmen herangezogen. Hierbei ist wesentlich, dass die Lernenden sich und ihren Wissenserwerbsprozess mit Hilfe digitaler, vernetzter, mobiler Medien und im sozialen Austausch weitgehend selbstständig organisieren. Mobile Endgeräte und Social Media sind hierfür besonders gut geeignet, da die Lernenden mit deren Hilfe in der Lage sind,

die jeweils persönliche Lernumgebung zu vernetzen (Schaffert & Kalz, 2009) und so ihr persönliches Netzwerk zum Wissenserwerb zu organisieren (Leone, 2013, S. 16f., für eine genauere Darstellung vgl. Bettinger et al., 2013). Geht man von dieser Sichtweise auf das aktuelle Medienensemble von Studierenden und deren Verwendung aus, so liegt die Schlussfolgerung nahe, dass die Hinzunahme eines neuen mobilen Endgerätes die persönliche Lernumgebung und die Organisation von Prozessen des Wissenserwerbs beeinflussen kann.

2 Ausgangslage und Forschungsdesign

Grundlage für die vorliegende Betrachtung der Rolle von Tablets im Studium ist die seit dem Sommersemester 2012 laufende Studie „UniPAD“ (Bettinger, Adler, Mayrberger & Dürnberger, 2013). Im Rahmen des Projekts „UniPAD“¹ werden an der Universität Augsburg seitdem durchschnittlich 39 Studierenden iPads² nach dem 1:1-Prinzip über das gesamte Semester zur freien Nutzung zur Verfügung gestellt. Die explorativ angelegte Studie erkundet, inwiefern Tablets von Seiten der Studierenden für ihr Studium verwendet werden, wenn es keine institutionelle Implementation bzw. externen Vorgaben bezüglich des Geräteeinsatzes gibt. Besonders bedeutsam ist dabei, welche Rolle das Tablet in der persönlichen Lernumgebung im weiten Kontext Studium für die Befragten einnimmt³.

Die Studierenden, die im Rahmen der Studie mit Tablets ausgestattet wurden, sind ausschließlich im Studiengang „Medien und Kommunikation“ eingeschrieben und gelten damit als grundsätzlich medienaffin. Seit nunmehr fünf Semestern werden Erhebungen mit unterschiedlichem Fokus durchgeführt. In einem früheren Beitrag (Bettinger et al., 2013) wurden über alle Erhebungen der Studie „UniPAD“ hinweg zentrale Hürden abgeleitet, die die Nutzung der Tablets einschränken. Der vorliegende Beitrag fokussiert nun ergänzend die Ergebnisse der semesterweise durchgeführten schriftlichen, standardisierten Online-Befragung im Sinne einer explorativen Längsschnittstudie („Grundbefragung“). Die diesem Beitrag zugrunde liegenden Daten entstammen der „Grundbefragung“ aus dem Sommersemester 2013 und dem Sommersemester 2014. Somit werden vor allem Auswirkungen nach einer längeren Nutzungszeit betrachtet.

1 Vgl. <http://www.imwk.uni-augsburg.de/meddid/forschung/unipad/> (02.04.2014)

2 Die Anzahl der teilnehmenden Studierenden wechselt aufgrund von Studienabschlüssen, Praktikumssemestern und Auslandssemestern. Die genutzten iPads gehören der zweiten Generation an und verfügen über WLAN (ohne 3G/UMTS) sowie 64 GB Speicher.

3 Im vorliegenden Beitrag wird mit der „Grundbefragung“ der Teilbereich des Projekts „UniPAD“ vorgestellt, der im Sinne einer deskriptiven Basisuntersuchung eine stärkere Fokussierung auf das Gerät und dessen Verwendung im Studium vornimmt. In einem weiteren Teilbereich der Studie steht primär das Subjekt mit seinen Bedarfen im Zentrum.

In diesen letzten Erhebungsphasen konnten insgesamt 30 Studierende des Studiengangs „Medien und Kommunikation“ befragt werden⁴. Davon besaßen neun Teilnehmende ihr Tablet bereits seit dem Sommersemester 2012, während 22 Teilnehmende im Wintersemester 2012/2013 mit dem Gerät ausgestattet wurden. Seit dem SoSe 2013 wurde die Grundbefragung in der vorliegenden Form durchgeführt, d.h. die Daten beziehen sich auf Nutzungsweisen nach mindestens einem Semester der Eingewöhnung, wodurch der Neuigkeitseffekt vermindert wurde.

Im Folgenden werden im Rahmen der gebotenen Kürze wesentliche Ergebnisse der aktuellen Grundbefragung aus dem SoSe 14 überblicksartig dargestellt, markante Aspekte weiter ausgeführt und mögliche Folgerungen – immer mit Blick auf die relativ kleine, aber konstante Stichprobe – aufgezeigt. Zudem werden, wo es angemessen erscheint, Vergleiche zur Erhebung im SoSe 2013 hergestellt.

Bei der Beurteilung der konkreten Einflüsse spielen für den vorliegenden Beitrag schon früher im Rahmen von Einzelinterviews festgestellte übergreifende Hürden eine Rolle, die deswegen hier als Ausgangslage benannt werden:

- 1) „Studierende haben ein geringes Bewusstsein für ihre PLE, da sie subjektiv betrachtet lediglich eine lose Sammlung von Geräten und Diensten zu speziellen und isolierten Zwecken nutzen.
- 2) Studierende haben eine sehr enge Auffassung von Lernen, die sich mehrheitlich auf das Memorieren von Faktenwissen bezieht. Sie weisen alternativen Lernformen im Studium wie in Gruppen zu arbeiten, Referate zu halten oder Lektüre aufzubereiten höchstens einen indirekten Lerneffekt zu.
- 3) Studierende können Studium und Freizeit mehrheitlich schlecht trennen und nutzen Tablets und Dienste für beide Zwecke und in beiden Kontexten.“ (Bettinger et al., 2013)

Die im Folgenden vorgestellten Ergebnisse schließen hier an und beziehen sich ebenfalls auf die Rolle von Tablets im Studium und der PLE, doch wird hierfür nun auf eine größere Fallzahl sowie eine längere Erhebungsphase Bezug genommen und eine standardisierte Erhebungsmethode zu Grunde gelegt.

3 Potenziale eines Tablets für die PLE Studierender

Im Rahmen der ‚Grundbefragung‘ wurden mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens verschiedene Teilaspekte erhoben. Dazu zählen: eine veränderte Nutzung der vorhandenen Endgeräte (zeitlich und örtlich), die Nutzung bestimm-

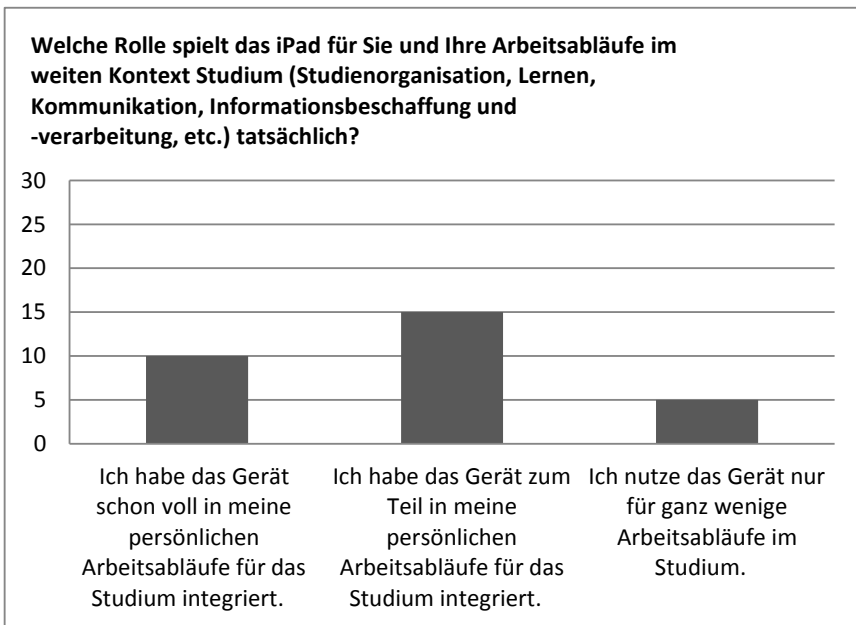
⁴ Dieser Studiengang umfasst vielfältige Lernformen, vor allem aber Seminare und projektorientierte Gruppenarbeiten neben wenigen Vorlesungen und Übungen.

ter Anwendungen und eine veränderte Nutzung für bestimmte Lernsituationen sowie die Entgrenzung der Nutzung zwischen Studium und Freizeit.

Um nun die Auswirkungen des Tablets auf die persönliche Lernumgebung der Studierenden feststellen zu können, ist es zunächst wichtig zu wissen, aus welchen Geräten sich die PLE ohne das Tablet bisher zusammensetzte. Zum letzten Erhebungszeitpunkt im SoSe 2014 verfügen noch im Gegensatz zum SoSe 2013 alle der 30 befragten Studierenden über ein Smartphone und jeder Befragte gibt an, einen Laptop oder ein Netbook zu besitzen. Es besitzen lediglich noch sieben Teilnehmende einen Desktop-PC und fünf einen iPod-Touch. Nach den drei wichtigsten Vorteilen des Tablets für sie persönlich gefragt, antworten die meisten Studierenden, dass das Gerät immer mitgenommen werden kann, da es klein und handlich ist (23), viel schneller startet als ein Laptop (21) und ständiges Ausdrucken von studienrelevanten Texten erübrigt (16). Insgesamt werden die Vorteile eher weniger darin gesehen, dass der Akku lange hält (10), man alles Wichtige dabei hat (8) oder dass viele Funktionen in einem Gerät vereint werden (8) und das Gerät überall genutzt werden kann (4). Als häufigste Problematik wurde von 19 Befragten angegeben, dass sie es als hinderlich empfinden, dass ihr Tablet kein 3G unterstützt. Es wurden nun ein wenig mehr Probleme mit fehlenden Apps (10), der Synchronisierung mit anderen Geräten (12) oder der fehlenden Tastatur (11) als Nachteile angegeben. 16 Studierende finden eine Anwendung auf einem anderen Gerät besser und 14 Befragte sehen die Dateiverwaltung mit dem iPad als umständlich an. Zuletzt genannter Aspekt hat sich seit dem SoSe 2013 tendenziell verstärkt. Als ein Indikator für die aktive Integration des Tablets in der PLE wird hier die Bereitschaft gesehen, neue Applikationen (Apps) zu suchen und zu nutzen. So geben lediglich noch neun Studierende an, heute noch selbstständig nach neuen Applikationen zu suchen, um ihre Sammlung zu erweitern und elf Befragte nehmen immerhin die App-Empfehlungen von Freunden an, auch wenn sie selbst nicht (mehr) aktiv nach Applikationen zur Erweiterung ihrer PLE suchen. Diese Verteilung ist gegenüber dem SoSe 2013 relativ gleich geblieben. Insgesamt heißt es auch, dass zwei Drittel der befragten Studierenden Anwendungen auf dem iPad verändern und noch Anpassungen vornehmen und ein weiteres Drittel diesbezüglich keine Notwendigkeit sieht.

Innerhalb der ‚Grundbefragung‘ war die Frage nach der tatsächlichen Rolle, die das iPad für die Studierenden und ihre Arbeitsabläufe im weiten Kontext Studium spielt, bedeutsam. Zehn Befragte geben an, das Gerät bis Mai 2014 voll in ihren persönlichen Arbeitsablauf für das Studium integriert zu haben. Immerhin 15 Studierende haben es zum Teil in ihre persönlichen Abläufe integriert und nur fünf Personen nutzen das Tablet eher selten in ihrem Studienalltag (vgl. Grafik 1). Diese Zahlen sind gegenüber dem SoSe 2013 relativ konstant geblieben. Insgesamt lässt sich also feststellen, dass 25 von 30 Befragten das Tablet vermutlich als festen Bestandteil ihrer PLE nutzen.

Dass die meisten Befragten sich einer positiven Wirkung des Tablets (auf ihre PLE) bewusst sind, lässt sich daraus schließen, dass 16 Personen sich entweder ganz sicher (3) oder sehr wahrscheinlich (13) ein Tablet gekauft hätten, wenn sie es nicht im Rahmen der Studie erhalten hätten. Elf Studierende hingegen hätten sich kein Tablet gekauft. Hier hat es eine deutliche Verschiebung zur Befragung im SoSe 2013 gegeben, wonach sich bei einer größeren Stichprobe von 46 Studierenden lediglich 6 sicher und 13 sehr wahrscheinlich ein Gerät angeschafft hätten. An anderer Stelle gaben im aktuellen Semester 24 von 30 der Befragten an, sehr aufgeschlossen für neue Technologien zu sein und schon immer recht früh technische Neuerungen zu besitzen; im SoSe 2013 waren das nur 8 von 46 der Befragten.



Grafik 1: Rolle des iPads für Studierende im Studium

Die Beobachtung, dass Studierende Schwierigkeiten damit haben, Freizeit und Studium klar zu trennen (vgl. Bettinger et al., 2013), zeigt sich auch in der vorliegenden Befragung. 21 von 30 Teilnehmenden haben den Eindruck, dass sich Tätigkeiten für Studium und Freizeit eher vermischen (ansonsten wird bewusst getrennt oder dieser Umstand nicht bewusst wahrgenommen). Dieser Eindruck ist seit dem SoSe 2013 relativ konstant geblieben. Wie bedeutsam das Tablet für die PLE der Studierenden ist, obwohl sie ein Smartphone und einen Laptop

besitzen, zeigt sich dadurch, dass es lediglich zwei der Befragten nicht für wichtig halten, schnell etwas mit dem iPad nachschlagen zu können. Die übrigen 29 Studierenden halten diesen Aspekt für äußerst wichtig. Das heißt gleichzeitig, dass der Einfluss des Tablets auf die PLE, wenn auch unbewusst, sehr groß ist. In die gleiche Richtung deutet auch die mehrheitliche Zustimmung der Studierenden zu der Aussage, dass das Tablet dabei hilft, an jedem Ort Studienaufgaben bearbeiten zu können (24). Hier sind die Aussagen zum SoSe 2013 ebenfalls relativ konstant geblieben. Ähnlich zu werten ist auch die Tendenz, dass die meisten Befragten (24 von 30) der Meinung sind, durch das Tablet in der Freizeit mehr für das Studium zu erledigen, was im SoSe 2013 ähnlich war (35 von 46).

In diesem Untersuchungsteil wird mit dem Schwerpunkt auf der iPad-Nutzung im Kontext anderer mobiler Endgeräte wie Smartphone und Laptop ein relativ starker Fokus auf die technische Komponente einer PLE gelegt. Bestätigt wird dieser gewählte Technikfokus in der Erhebung dadurch, dass bei allen drei Geräten und zusätzlich bei der (mobilen) Internetnutzung sowie bei der Nutzung sozialer Netzwerke mehrheitlich angegeben wurde, dass sie mehrmals täglich verwendet werden – und zwar sowohl im privaten als auch studiumsbezogenen Kontext.

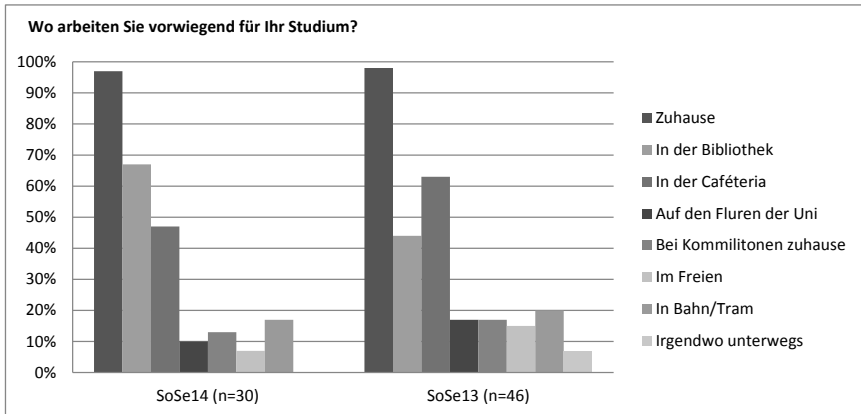
Da neben der Geräteausstattung auch die Software (oder im Falle der Tablets konkret die Apps) eine wichtige Rolle in der PLE der Studierenden spielen, wurden in der Befragung auch verschiedene für das Studium relevante Applikationen abgefragt. Zu den meistgenutzten Apps zählen „Dropbox“ (10), „Adobe PDF“ (22), Apps für öffentliche Verkehrsmittel (20) und „YouTube“ (25). Durchweg alle Studierenden geben sogar an, die „Facebook“-App genutzt. Es zeigt sich also, dass das Tablet für soziale Netzwerke, aber auch zur Lernorganisation genutzt wird. Und da Social Software für die Realisierung der Idee von einer vernetzten PLE eine immense Bedeutung hat (Bettinger et al., 2013), kann dem Tablet als eine Art zentrale Schaltstelle/Brücke wiederum ein starker Einfluss für die Ausgestaltung und Nutzung der PLE der Studierenden zugeschrieben werden. Auch im Sommersemester 2013 zeichnet sich diese Entwicklung in der ‚Grundbefragung‘ bereits ab, da hier ebenfalls Facebook die meistgenutzte Applikation ist, gefolgt von YouTube und Dropbox.

4 Orte, Zeiten und Zwecke (eingeschränkter) Tabletnutzung

Bei der Verwendung von Tablets zeigen sich trotz der genannten Potenziale in Abschnitt 2 ebenso Einschränkungen, die den Einsatz des Tablets auf bestimmte Aufgaben beschränken. Dies wird besonders bei den gestellten Fragen zur studiumsbezogenen Nutzung des Tablets zu bestimmten Zwecken und Zeiten sowie an bestimmten Orten deutlich.

Für die Kommunikation (SMS, E-Mail, Chat) nutzen die Studierenden vor allem das Smartphone mehrmals am Tag (27), das Tablet wird sogar noch weniger (10) als der Laptop (14) genutzt. Beim Sammeln und Ordnen wichtiger Informationen wird der Laptop bevorzugt genutzt, der von 12 Studierenden dafür mehrmals und von acht Studierenden einmal am Tag genutzt wird. Für den Abruf von Informationen zwischendurch wird dagegen bevorzugt das Tablet (mehrmals 11, einmal am Tag 8) oder Smartphone (mehrmals 16, einmal am Tag 3) genutzt. Beim Anfertigen von Notizen dominieren noch die analogen Hilfsmittel („Block und Stift“, 10 mehrmals, 4 einmal am Tag) und das Smartphone (15 mehrmals, 6 einmal am Tag) vor dem Tablet (2 mehrmals, 6 einmal am Tag), während der Laptop eine geringe Rolle spielt. Hier zeigt sich gegenüber der Erhebung vom SoSe 2013 ein deutlicher Unterschied, in dem das Smartphone gegenüber den anderen Möglichkeiten viel mehr für Notizen verwendet wird. Bei der täglich mehrmaligen Nutzung zur Recherche dominiert der Laptop (5) vor dem Tablet (3), wobei das Smartphone keine Rolle spielt. Bei der Lektüre längerer Texte werden vor allem Ausdrucke (5 mehrmals und einmal am Tag sowie 6 mehrmals pro Woche) und das Tablet (5 mehrmals und einmal am Tag sowie 9 mehrmals pro Woche) genutzt. Es scheint sich das Tablet hier als neues Lesegerät langsam zu etablieren. Bei der Lektüre kürzerer Texte wird das iPad so auch am häufigsten genutzt, gefolgt vom Laptop. Beim Verfassen längerer Texte wird immer noch bevorzugt der Laptop genutzt (10 mehrmals und einmal am Tag und 13 mehrmals pro Woche). Tablet und analoge Hilfsmittel werden gleichermaßen nicht verwendet. Der Laptop hat einen ähnlichen Vorsprung gegenüber analogen Hilfsmitteln und Tablets, wenn es um das Überarbeiten von Texten geht. Ein ähnliches Verhältnis zeigt sich auch beim gemeinsamen Verfassen von Texten und mit geringerem Umfang beim Erstellen von Präsentationen.

Neben der technologischen und zweckorientierten Perspektive auf die PLEs wird zusätzlich die persönliche Lernumgebung der Studierenden im Hinblick auf ihre physische Präsenz an verschiedenen Lernorten betrachtet. Alle Befragten geben an, vorwiegend zu Hause für ihr Studium zu arbeiten. Aber auch die Bibliothek, Cafeteria oder andere Orte auf dem Campus werden häufig als Arbeitsplatz für das Studium angegeben. Orte, die keine direkte Verbindung zum Studium oder Leben der Studierenden haben, werden hingegen nur sehr sporadisch als Lernorte gewählt. Dazu zählen etwa öffentliche Cafés, öffentliche Verkehrsmittel oder einfach „draußen“ sein. Hier sind zur Erhebung im SoSe 2013 kaum Veränderungen auszumachen (vgl. Grafik 2).



Grafik 2: Bevorzugte Arbeitsorte im Studium (max. 4 Nennungen möglich)

Doch muss bei diesen Aussagen insgesamt berücksichtigt werden, dass die Geräte nicht mit 3G ausgestattet sind. Die Aussagen lassen dennoch den vorsichtigen Schluss zu, dass die meisten Studierenden, obwohl sie angeben, dass sich Studium und Freizeit häufig vermischen, die Orte zum studiumsbezogenen Arbeiten bewusst wählen.

Hinsichtlich der Nutzung an verschiedenen Orten zeigt sich eine deutliche Präferenz der kleineren mobilen Geräte sowie analoger Hilfsmittel, die gleichhäufig genutzt werden. Auffällig ist, dass „zuhause“ vor allem das Smartphone mehrmals am Tag (28) genutzt wird, und dann gefolgt wird vom Laptop (23 mehrmals am Tag) und Tablet (18 mehrmals am Tag). In der Bibliothek wird ebenfalls das Smartphone am häufigsten und der Laptop etwas weniger, aber gleich häufig wie das Tablet und analoge Hilfsmittel, genutzt. Bei der mobilen Nutzung innerhalb der Universität (mit freiem WLAN-Zugang für Tablets) allgemein, unterwegs auf den Fluren sowie bei der Arbeit in der Cafeteria oder an Tischen zur Gruppenarbeit zeigt sich eine einheitliche Präferenz von Smartphone vor Tablet, gefolgt von analogen Hilfsmitteln und Laptop. In mobilen (nicht in jedem Fall vernetzten) Kontexten außerhalb der Universität (bei Kommilitonen zuhause, im öffentlichen Café, in der Bahn/Tram, „unterwegs“) zeigt sich mit deutlichem Abstand, dass eher das Smartphone dominiert.

Insgesamt hat sich in der Befragung die Dominanz von Laptop und analogen Hilfsmitteln zu bewusst für das Studium vorgesehenen Zeiten bestätigt. Für ungeplante Zeitfenster oder für kurze Zeiträume dominieren Tablet und Smartphone. Zu festen, reservierten Zeiten werden Laptop (2 sehr häufig, 6 eher häufig) und analoge Hilfsmittel (2 sehr häufig, 2 eher häufig) stärker als das Tablet genutzt (1 eher häufig, 10 selten, 19 nie). Zu unterschiedlichen Zeiten, die spontan genutzt werden, dominieren bei der sehr häufigen Nutzung dage-

gen Smartphone (27) und Tablet (22) gleichermaßen, sowie „wenn zwischendurch kurz Zeit ist“ (Smartphone (25) und Tablet (20)). Allerdings werden auch Laptop (4) und analoge Hilfsmittel (6) „zwischendurch“ noch oft genutzt. Wenn zwischendurch etwas nachgeschlagen werden muss, dann sehr häufig mit dem Smartphone (19) und Tablet (21). Wenn zwischendurch etwas notiert, nachgetragen oder geändert werden soll, hat das Tablet (16 sehr häufig) bereits zum Smartphone (20 sehr häufig) aufgeschlossen (vermutlich wegen der besseren Bedienung bei ähnlich hoher Mobilität). Lediglich in kurzen Wartezeiten wird das Smartphone (28 sehr häufig) noch stärker als das Tablet (14 sehr häufig) genutzt. In allen Fällen spielen Laptop und analoge Hilfsmittel eine deutlich geringere Rolle – dieses zeigt sich auch in der Entwicklung im Vergleich zum SoSe 2013, wonach die Nutzung von Laptop und analogen Hilfsmitteln langsam, aber stetig, weniger wird. Doch nach wie vor sind Laptop und analoge Hilfsmittel die erste Wahl, wenn die Nutzung geplant erfolgen soll. Zu spontanen, ungeplanten Zeiten haben auch in den vorangegangenen Erhebungen Tablet und Smartphone klar dominiert. Diese eher kleinteiligen Aussagen zu studiumsbezogenen Nutzungszwecken stellen ein Indiz dafür dar, wie Studierende mobile Endgeräte in ihren Studienalltag (nicht) integrieren.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Trotz guter Voraussetzungen zeigt sich, dass ein Tablet aufgrund verschiedener Einschränkungen gegenüber den bisherigen Elementen der persönlichen Lernumgebung (Laptop, Smartphone, analoge Hilfsmittel) ein „Zwischending“ ist. Somit scheint es eine Nische dort zu finden, wo es besser ist als das kleine Smartphone und praktischer als der große, funktionsumfänglichere Laptop. Dabei kann es mehr Aufgaben übernehmen als das Smartphone, eignet sich für viele Aufgaben aber nicht so gut wie der Laptop. Deutlich zeigt sich dabei, dass der Laptop aufgrund seiner Bedienung und Möglichkeiten weiterhin das zentrale Hilfsmittel der Studierenden ist. Gerade in mobilen Settings zeigt sich, dass das Smartphone noch öfter als das Tablet genutzt wird. Zu unterschiedlichen, ungeplanten/flexiblen Zeiten hat das Tablet aber eine ähnlich hohe Bedeutung erreicht wie das Smartphone bzw. dieses abgelöst. Die Daten lassen vermuten, dass das Tablet gerade unbewusst eine größere Bedeutung zu haben scheint. Dies ist beispielsweise an der guten Einbindung des Tablets in die Nutzung von Social Software und der Nutzung von Anwendungen zur Lernorganisation erkennbar. Fraglich ist, wie sich die Nutzung über den hier betrachteten Zeitraum von drei Semestern hinaus verändert und welche Akzeptanz Geräte mit alternativer Ausstattung fänden (z.B. mit integriertem Netzzugang). Hinsichtlich der Nutzungsentwicklung kann zusammenfassend festgehalten werden, dass es im Vergleich zur Nutzung im SoSe 2013 durchweg kaum Veränderungen gibt. Die unterschiedlichen Nutzungsweisen auf Seiten der Studierenden scheinen sich

nach der Eingewöhnungsphase relativ schnell auf einem Niveau eingependelt zu haben, das über die Zeit ähnlich bleibt.

Die Daten sind überwiegend deskriptiv zu verstehen und gezogene Schlüsse stellen Interpretationen dar, die zumeist einer weitergehenden Überprüfung bedürfen. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass die erhobenen Daten auf retrospektiven Selbsteinschätzungen der Studierenden und nicht auf einer direkten Erfassung beruhen. Zudem muss beachtet werden, dass die Stichprobe relativ klein ist und sich auf einen medienaffinen Studiengang bezieht (innerhalb dessen wurden aber BA- und MA-Studierende niedriger und höherer Semester gleichermaßen berücksichtigt).

Doch trotz aller genannten Einschränkungen können die hier vorgelegten, durchaus technikzentrierten Aussagen dazu beitragen, derzeitige mitunter euphorische Annahmen über eine vermeintliche allzeitige Nutzung mobiler Endgeräte durch Studierende insgesamt realistischer einzuschätzen. Es zeigt sich in dieser wie auch in repräsentativen Mediennutzungsstudien zunehmend, dass in der relevanten Altersgruppe zwar beinahe jede und jeder ein Smartphone besitzt und die Tabletnutzung stetig steigt. Doch zeigt sich in der vorliegenden Exploration ebenso, dass derartige mobile Endgeräte erst nach und nach in die persönliche Lernumgebung integriert und selbstverständlicher genutzt werden – auch abhängig von Rahmenbedingungen wie etwa ein zur Verfügung stehendes WLAN-Netz. Selbst als medienaffin geltende Studierende behalten tradierte Arbeitsweisen auch im Studium bei und ändern diese insgesamt nur zögerlich. Aus diesem Grund kann die vorliegende Explorationsstudie als eine Quelle für didaktische Überlegungen und Planungsentscheidungen bei der Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen, vernetzten, mobilen Endgeräten dienen, die an die tatsächliche Alltagswelt heutiger Studierender anknüpfen. In den nächsten Jahren mag sich das ändern, wenn man Johnson et al. (2013) glauben schenkt, doch zeigen die vorliegenden Ergebnisse für den Moment, dass derzeit eine Art „Übergangssituation“ vorliegt. Diese erfordert es, innovative Szenarien für die akademische Lehre mit mobilen Endgeräten realistischer zu planen, um einer vorzeitigen Ernüchterung und didaktischen Desillusionierung vorzubeugen.

Literatur

- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments – the future of eLearning? In *eLearning Papers 2 (1)*. Verfügbar unter: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>. P.A.U. Education, Barcelona.
- Bettinger, P., Adler, F., Mayrberger, K. & Dürnberger, H. (2013). Herausforderungen bei der Nutzung von Tablets im Studium: Zur Relevanz der Gestalt der PLE, Lernverständnis und Entgrenzung. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *eLearning. Zwischen Vision und Alltag. Zum Stand der Dinge* (S. 62–73). Münster u.a.: Waxmann.

- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. & Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Leone, S. (2013). *Characterisation of a Personal Learning Environment as a Lifelong Learning Tool*. New York, Heidelberg: Springer.
- Schaffert, S. & Kalz, M. (2009). Persönliche Lernumgebungen: Grundlagen, Möglichkeiten und Herausforderungen eines neuen Konzepts. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien* (S. 1–24). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland).